



# Hipomineralização incisivo-molar (HIM)



Soluções de  
tratamento  
MI da GC



Since 1921  
100 years of Quality in Dental

# Hipomineralização incisivo-molar (HIM)

## Um fardo global que afeta uma em cada sete crianças<sup>1,2</sup>

HIM é uma condição comum de crescimento que afeta principalmente um ou mais dos primeiros molares permanentes. Os incisivos centrais também podem ser afetados, mas isso geralmente ocorre em menor extensão. A hipomineralização dos segundos molares decíduos ou caninos também pode ocorrer.<sup>3</sup> Crianças com estes sintomas têm até cinco vezes mais probabilidade de desenvolver HIM na dentição permanente. Existe uma grande variedade na severidade, desde opacidade suave a fratura pós-eruptiva do esmalte.

Atualmente, a etiologia da HIM ainda é desconhecida. Foram descritas algumas correlações com doenças pré-natais, perinatais e pós-natais, exposição a antibióticos ou a produtos químicos, tais como dioxina, bisfenol A e bifenilo policlorado, mas ainda não existe evidência suficiente.

## Aparência clínica

- Opacidades demarcadas, variando de descoloração branco creme a amarelo e castanho.
- O esmalte defeituoso tem uma espessura normal (a não ser que tenha ocorrido fratura pós-eruptiva)
- Podem ocorrer lesões assimetricamente
- Quando um primeiro molar é severamente afetado, há uma probabilidade maior de que o molar contralateral também seja afetado
- As lesões do incisivos centrais são geralmente mais suaves, mas às vezes podem ser inestéticas



HIM suave  
Cortesia do Dr. van Amerongen,  
Holanda



HIM moderada  
Cortesia da Prof. Baroni, Itália



HIM severa  
Cortesia da Prof. Baroni, Itália



Incisivos afetados como parte da HIM  
Cortesia da Prof. Baroni, Itália

## Sintomas

- Hipersensibilidade e diminuição de resposta a anestesia local
- Rápida progressão de cáries
- Fratura pós-eruptiva

## A gestão clínica da HIM é um desafio devido a:

- Hipersensibilidade e desenvolvimento rápido de cáries dentárias nos dentes afetados
- Dificuldade em conseguir a anestesia
- Cooperação limitada das crianças pequenas
- Fratura marginal repetida das restaurações
- Frequentemente, é necessário um número maior de consultas dentárias

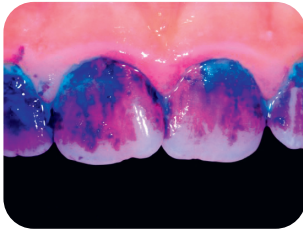
**As crianças com HIM desenvolvem frequentemente ansiedade dentária, como resultado de experiências invasivas ou mesmo dolorosas numa idade jovem**





# Intervenção terapêutica inicial

## Capacitar o seu paciente é o primeiro passo



Cortesia do Dr. Rouas, França

- Os dentes devem ser escovados duas vezes por dia com uma pasta de dentes que contenha pelo menos 1.000 ppm de flúor. O teor em flúor deve ser apropriado à idade: em pacientes mais velhos podem ser desejáveis níveis de flúor mais elevados.
- O uso de ferramentas de identificação tais como o **GC Tri Plaque ID Gel** pode ajudar a identificar placa cariogénica, motivar os pacientes e dar-lhes a oportunidade de otimizar a sua técnica de escovagem
- Deve ser evitada a ingestão frequente de açúcar e de alimentos ácidos



## Fortificar e dessensibilizar com GC Tooth Mousse, GC MI Paste Plus e MI Varnish

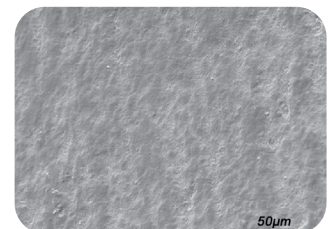
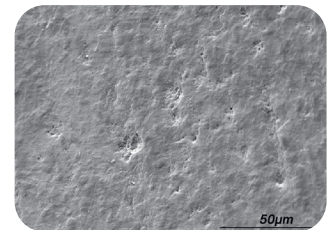
Os tratamentos tópicos são úteis para fortalecer os dentes e diminuir a sensibilidade na HIM. A aplicação de Recaldent (CPP-ACP) contendo níveis elevados de cálcio e fosfato biodisponíveis, tem-se mostrado eficaz neste caso.<sup>4,5</sup>

### Tooth Mousse (sem flúor)/MI Paste Plus (900 ppm de flúor)

- Creme tópico com Recaldent (CPP-ACP) para aplicação diária em casa
- Aplicar após a escovagem, antes de dormir; não lavar
- Fornece proteção extra para os dentes
- Neutraliza as agressões ácidas

#### Tooth Mousse ou MI Paste Plus?

A Tooth Mousse e a MI Paste Plus podem ser usadas para as mesmas indicações. A Tooth Mousse é recomendada para crianças com menos de 6 anos para evitar o risco de fluorose e em casos em que a suplementação extra de flúor não é necessária ou desejada. Para aplicação durante a noite, a Tooth Mousse é recomendada até à idade de 12 anos. A MI Paste Plus pode ser usada acima dessa idade.



A MI Paste Plus reduz a porosidade e melhora a homogeneidade do esmalte hipomineralizado.  
Cortesia da Dr. Crombie, Austrália

### MI Varnish (22.600 ppm de flúor)

- Verniz com Recaldent (CPP-ACP) para aplicação trimestral no consultório
- Aplicar após limpeza profilática
- Sela os túbulos dentais firmemente; dessensibiliza os dentes e deixa um filme de verniz na superfície

Antes de utilizar, leia cuidadosamente as instruções de utilização.



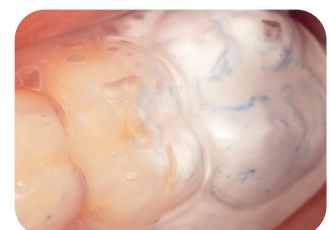
Cortesia da Prof. Gatón Hernández, Espanha



Cortesia da Dr. Marinova, Bulgária



Cortesia do Dr. Rouas, França



Cortesia do Dr. Rouas, França

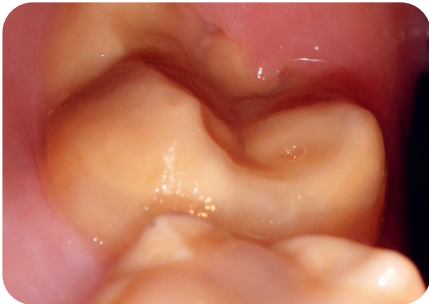
## Proteja as superfícies com **GC Fuji TRIAGE**

O **Fuji TRIAGE**, um ionómero de vidro fluido, ajudará a proteger a superfície contra a formação de cáries e a hipersensibilidade

- O Fuji TRIAGE pode ligar-se quimicamente num ambiente húmido
- Os dentes podem ser protegidos mesmo antes de estarem completamente rompidos
- A presa do Fuji TRIAGE, tonalidade rosa pode ser acelerada com a luz de polimerização dentária

### A proteção precoce é importante para evitar complicações

- Aplicação fácil e rápida; perfeito para cuidados primários
- Ajuda a adiar, ou mesmo a evitar, opções de tratamento mais invasivas
- Uma vez que o procedimento é geralmente bem tolerado por crianças, o risco de desenvolver ansiedade dentária é reduzido



Cortesia do Dr. Rouas, França



Cortesia da Prof. Gatón Hernández, Espanha



Cortesia da Prof. Gatón Hernández, Espanha





# Tratamento restaurador

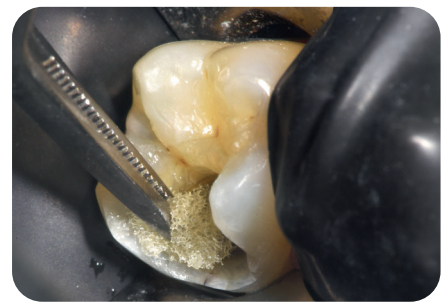
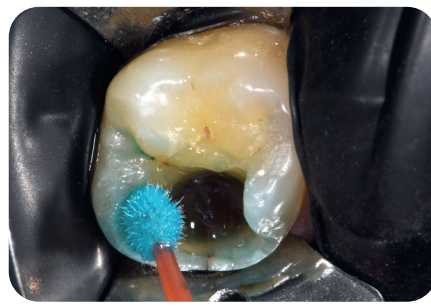
## Restaurações minimamente invasivas com EQUIA Forte HT

### Restaurações de longo prazo

- O vidro híbrido EQUIA Forte HT é adequado como material de restauração de longo prazo, minimamente invasivo. Além disso, a sua aplicação rápida de incremento único é uma enorme vantagem em pacientes jovens e ansiosos.
- A adesão química e a tolerância à humidade do EQUIA Forte HT oferecem uma grande vantagem visto que a adesão ao esmalte hipomineralizado é um desafio.
- No caso de os dentes serem difíceis de anestésiar, pode ser usada a abordagem do Tratamento de Restauração Atraumático (ART); a cárie é escavada manualmente antes da aplicação do EQUIA Forte HT.<sup>6</sup>
- Pode ser aplicado um compósito onde as lesões são muito bem demarcadas e não requerem demasiada remoção adicional do tecido do dente.

### Restaurações terapêuticas provisórias

- Em alguns casos de HIM severa, não pode ser realizada imediatamente uma restauração definitiva, devido à idade jovem. No entanto, é necessário o tratamento precoce para parar e reverter o processo de formação da cárie.
- O ionómeros de vidro ou coroas de aço inoxidável, cimentados com um cimento de ionómero de vidro, podem então ser indicados durante a espera por um tratamento definitivo, tal como uma restauração indireta ou com compósito.



Cortesia do Dr. Rouas, França

### Considerações ortodônticas

Em certas condições ortodônticas, pode ser indicado extrair os primeiros molares afetados severamente de forma permanente. O momento ideal é quando a furca do segundo molar começa a calcificar, usualmente por volta da idade de 8,5-9 anos. Extrair nesse momento favorece a migração espontânea do segundo molar; usualmente, os resultados são melhores na arcada superior do que na arcada inferior.

# Rever

## Regime de acompanhamento ajustado à resposta ao tratamento

A frequência de revisão é usualmente mais elevada para pacientes com HIM, devido a maior suscetibilidade a cáries. Vários pontos devem ser recordados:

- As restaurações precisam de ser controladas regularmente, já que a adesão ao esmalte hipomineralizado é um desafio.
- É importante manter o cumprimento do paciente em relação ao tratamento em casa e avaliar regularmente os seus efeitos.
- Higiene oral monitorada com Tri Plaque ID Gel e hábitos dietéticos saudáveis devem ser avaliados regularmente.
- As restaurações terapêuticas provisórias precisam de ser monitorizadas e substituídas quando as circunstâncias se tornarem apropriadas para o tratamento definitivo.

Uma parte importante da estratégia de prevenção é o cuidado em casa. É crucial motivar e educar a criança/prestador de cuidados porque são eles que têm que implementar bons hábitos de higiene oral e uma dieta saudável.

O programa Dentonauts põe ainda mais ênfase em tornar cada visita ao dentista numa experiência positiva para a criança. Isso é importante para assegurar o cumprimento no longo prazo e assegurar o funcionamento saudável para a vida toda.



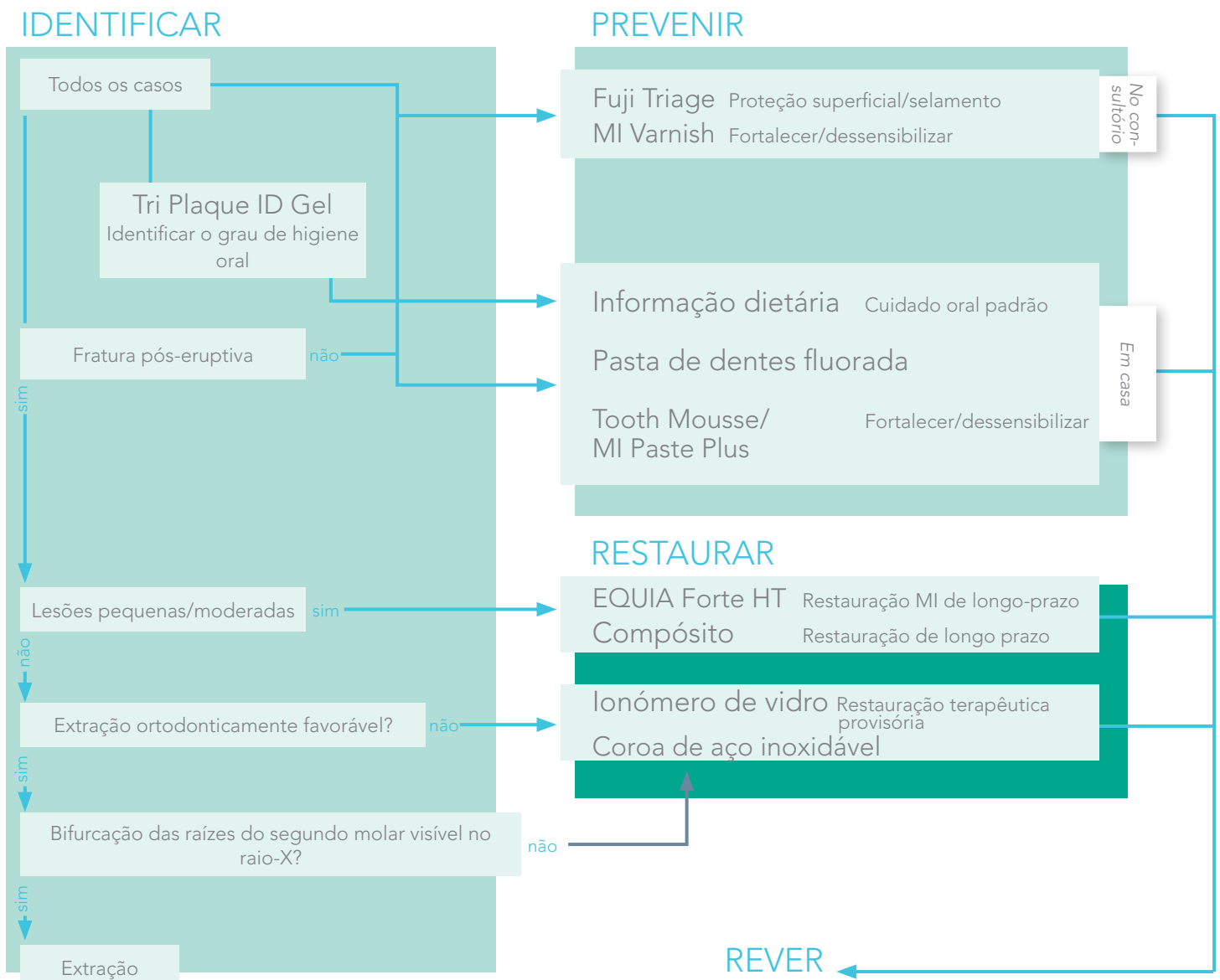


# Plano de tratamento de intervenção mínima para HIM

Um enquadramento para o tratamento centrado no paciente



É essencial adaptar o tratamento da HIM às condições individuais do paciente. O planeamento abaixo facilitará a seleção das intervenções necessárias. Também mostra quais os produtos da GC que são especialmente adequados para cada plano de tratamento individualizado.





Veja o webinar: **(Esmalte Hipomineralizado (HIM) - brevemente disponível para uma criança próxima de si!)** pelo Prof. David Manton, Melbourne Dental School, Austrália.

### GC EUROPE N.V.

Head Office  
Researchpark  
Haasrode-Leuven 1240  
Interleuvenlaan 33  
B-3001 Leuven  
Tel. +32.16.74.10.00  
Fax. +32.16.40.48.32  
info.gce@gc.dental  
https://europe.gc.dental

### GC GC IBÉRICA

Dental Products, S.L.  
Edificio Codesa 2  
Playa de las Américas 2, 1º, Of. 4  
ES-28290 Las Rozas, Madrid  
Tel. +34.916.364.340  
Fax. 34.916.364.341  
comercial.spain@gc.dental  
https://europe.gc.dental/pt-PT



GC Tri Plaque ID Gel, tubos de 40 g (36 ml)	
004273	GC Tri Plaque ID Gel, 1 x 40 g (36 ml)



GC Tooth Mousse, tubos de 40 g (35 ml)					
GC Tooth Mousse pacotes sortidos					
890102	Caixa de 5 tubos, sortidos (1 de cada sabor) (Melão, Morango, Tutti Frutti, Menta, Baunilha)				
462032	Caixa de 10 tubos, sortidos (dois de cada sabor) (Melão, Morango, Tutti Frutti, Menta, Baunilha)				
GC Tooth Mousse, pacote de 10 de um único sabor					
462520	Morango	462522	Menta	462270	Baunilha
462521	Melão	462523	Tutti Frutti		



GC MI Paste Plus, tubos de 40 g (35 ml)					
GC MI Paste Plus pacotes sortidos					
900441	Caixa de 5 tubos, sortidos (1 de cada sabor) (Melão, Morango, Tutti Frutti, Menta, Baunilha)				
462614	Caixa de 10 tubos, sortidos (dois de cada sabor) (Melão, Morango, Tutti Frutti, Menta, Baunilha)				
GC MI Paste Plus, pacote de 10 de um único sabor					
462621	Menta	462887	Melão	462889	Tutti Frutti
462886	Morango	462888	Baunilha		



MI Varnish Dose Unitária (0,40 ml)			
MI Varnish Intro pacote			
900746	MI Varnish Intro pacote, 10 Doses Unitárias MI Varnish (5 Morango + 5 Menta) e pincéis		
MI Varnish Refill, 35 Doses Unitárias e pincéis			
900747	Morango	900748	Menta
MI Varnish Clinic pacote, 100 Doses Unitárias e pincéis			
900749	Morango	900750	Menta



GC Fuji TRIAGE CAPS (volume misturado por cápsula 0,13 ml)			
Pacote de recarga: caixa de 50 cápsulas			
002495	Rosa	002496	Branco
GC Fuji TRIAGE Pó/Líquido			
Pacote 1-1: 15 g de pó, 10 g de líquido, 6 g de Condicionador de Dentina e acessórios			
002490	Rosa	002491	Branco



EQUIA Forte HT (volume misturado por cápsula 0,14 ml)					
Pacote Intro: caixa com 20 cápsulas de EQUIA Forte HT Fil, 20 doses unitárias de EQUIA Forte Coat (0,1 ml) e aplicadores descartáveis					
901574	A2	901575	A3	901576	B2
Pacote de Promoção: 2 caixas com 50 cápsulas de EQUIA Forte HT Fil, EQUIA Forte Coat (4 ml) e aplicadores descartáveis					
901577	A2 (x2)		901579	A3 (x2)	
901578	A2-A3		901580	B2-A3	

Outros pacotes também disponíveis; para mais informação, consulte o nosso catálogo online.

GC Tri Plaque ID Gel, GC Tooth Mousse, GC MI Paste Plus, MI Varnish, GC Fuji Triage e EQUIA Forte HT são marcas comerciais da GC.

- Schwendicke F, Elhennawy K., Reda S., Bekes K., Manton DJ., Krois J. Global burden of molar incisor hypomineralization. J Dent, 2018; 68: 10-18.
- Zhao D., Dong B., Yu D., Ren Q. & Sun Y. The prevalence of molar incisor hypomineralization: evidence from 70 studies. Int J Paediatr Dent, 2018; 28: 170-179.
- Garot E., Denis A., Delbos Y., Manton D., Silva M., Rouas P. Are hypomineralised lesions on second primary molars (HSPM) a predictive sign of molar incisor hypomineralisation (MIH)? A systematic review and a meta-analysis. J Dent 2018;72:8-13.
- Baroni, C. & Marchionni, S. MIH supplementation strategies: Prospective clinical and laboratory trial. J. Dent. Res, 2011;90: 371-376.
- Wierichs, R. J., Stausberg, S., Lausch, J., Meyer-Lueckel, H. & Esteves-Oliveira, M. Caries-Preventive Effect of NaF, NaF plus TCP, NaF plus CPP-ACP and SDF Varnishes on Sound Dentin and Artificial Dentin Caries in vitro. Caries Res, 2018; 52: 199-211.
- Grossi JA, Cabral RN, Ribeiro APD, Leal SC. Glass hybrid restorations as an alternative for restoring hypomineralized molars in the ART model. BMC Oral Health, 2018; 18(1):65.

